

Pengaruh Persepsi atas Model Pembelajaran dan Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi (Survei pada SMAN di Kabupaten Subang-Jawa Barat)

Dedeh Paridah¹⁾

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Fitri Damayanti²⁾

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Kristiyanto³⁾

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

dedehparidah@gmail.com¹⁾, fitri.damayanti@unindra.ac.id²⁾,
krisyanto@unindra.ac.id³⁾

Abstract: *This study aims to analyze the influence of students' perceptions of learning models and self-confidence on critical thinking skills in biology of senior high school students in Subang Regency. Critical thinking skills are one of the important competencies in biology learning because they enable students to analyze information, evaluate concepts, and draw conclusions logically and scientifically. This study used a survey method with a quantitative approach. The research sample consisted of 91 students selected using a purposive sampling technique. The results of the study: 1) there is a significant influence between perceptions of learning models and self-confidence together on critical thinking skills in biology. This is evidenced by a significance score of $0.000 < 0.05$, 2) there is a significant influence between perceptions of learning models on critical thinking skills in biology. This is evidenced by a significance score of $0.000 < 0.05$, and 3) there is a significant influence between self-confidence on critical thinking skills in biology. This is evidenced by a significance score of $0.000 < 0.05$. These findings indicate that students' perceptions of the learning models applied by teachers and students' levels of self-confidence have an important role in improving critical thinking skills in biology learning. Therefore, implementing effective learning models and strengthening student self-confidence are essential components of biology learning in schools.*

Keywords: *Perception of Learning Models, Self-Confidence, Critical Thinking in Biology*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi siswa atas model pembelajaran dan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Subang. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran biologi karena memungkinkan siswa menganalisis informasi, mengevaluasi konsep, serta menarik kesimpulan secara logis dan ilmiah. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian berjumlah 91 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian: 1) terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara bersama-sama terhadap kemampuan berpikir kritis biologi. Hal ini terbukti dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, 2) terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis biologi. Hal ini terbukti dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, dan 3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis biologi. Hal ini terbukti dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap model

pembelajaran yang diterapkan guru serta tingkat kepercayaan diri siswa memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang efektif serta upaya penguatan kepercayaan diri siswa perlu menjadi perhatian dalam proses pembelajaran biologi di sekolah.

Kata Kunci: Persepsi Model Pembelajaran, Kepercayaan Diri, Berpikir Kritis Biologi

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat fundamental dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan akademik, tetapi juga nilai-nilai moral serta karakter yang menjadi dasar dalam membangun kepribadian. Pendidikan menjadi instrumen strategis untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan daya saing suatu negara. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan harus terus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan agar mampu menghasilkan generasi yang memiliki kompetensi intelektual, sosial, dan moral yang seimbang.

Salah satu upaya penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah melalui proses pembelajaran yang efektif di sekolah. Pembelajaran yang berkualitas tidak hanya menekankan pada pencapaian aspek kognitif, tetapi juga harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta membentuk sikap dan karakter peserta didik. Dalam hal ini, pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam mengemukakan gagasan dan memecahkan masalah (Susilawati dkk., 2020).

Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari berbagai aspek kehidupan makhluk hidup, mulai dari tingkat molekul hingga ekosistem. Kajian biologi mencakup berbagai konsep penting seperti struktur dan fungsi sel, genetika, evolusi, ekologi, serta interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ruang lingkup yang luas tersebut menjadikan biologi sebagai ilmu yang tidak hanya berperan dalam memahami fenomena kehidupan secara ilmiah, tetapi juga memberikan kontribusi besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia, seperti kesehatan, pertanian, lingkungan, dan bioteknologi. Oleh karena itu, penguasaan konsep-konsep biologi secara komprehensif menjadi sangat penting bagi peserta didik agar mampu memahami fenomena alam secara rasional dan ilmiah.

Dalam proses pembelajaran, biologi tidak hanya diajarkan melalui penyampaian teori semata, tetapi juga melalui berbagai aktivitas ilmiah seperti observasi, eksperimen, diskusi, dan pemecahan masalah. Aktivitas tersebut bertujuan untuk mengembangkan keterampilan proses sains serta kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21, pembelajaran biologi diharapkan mampu mengembangkan berbagai kompetensi penting seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan utama yang harus

dimiliki siswa agar mampu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah (Sugiharti dkk., 2021).

Namun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Penelitian Mutia dan Alberida (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SMA masih berada pada kategori kemampuan berpikir kritis rendah, dengan hanya sebagian kecil siswa yang mampu mencapai kategori tinggi. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Hulu dkk. (2024) yang menyatakan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa masih berada pada kategori rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara optimal.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor eksternal antara lain berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru cenderung membuat siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses berpikir yang mendalam. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa, salah satunya adalah model Problem-Based Learning (PBL). Model pembelajaran ini menekankan pada penggunaan masalah sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa didorong untuk melakukan penyelidikan, menganalisis informasi, serta mengembangkan solusi secara mandiri dan kolaboratif.

Selain faktor eksternal, kemampuan berpikir kritis juga dipengaruhi oleh faktor internal siswa, salah satunya adalah kepercayaan diri. Kepercayaan diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam menghadapi berbagai situasi dan tantangan. Dalam konteks pembelajaran, siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih aktif dalam mengemukakan pendapat, bertanya, dan berpartisipasi dalam diskusi kelas. Sebaliknya, siswa dengan tingkat kepercayaan diri rendah cenderung ragu-ragu dalam menyampaikan gagasan dan lebih memilih bersikap pasif dalam kegiatan pembelajaran. Bandura (1997) melalui teori *self-efficacy* menjelaskan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya berperan penting dalam menentukan motivasi, ketekunan, serta keberhasilan dalam menghadapi tugas-tugas akademik.

Dalam pembelajaran biologi, kepercayaan diri siswa sangat berperan ketika mereka diminta untuk melakukan eksperimen, menginterpretasikan data, atau mengaitkan konsep biologi dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih berani mengambil inisiatif, mengajukan hipotesis, dan mengevaluasi berbagai alternatif solusi terhadap suatu permasalahan. Kondisi tersebut sangat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya persepsi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan serta tingkat kepercayaan diri yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis pengaruh persepsi siswa atas model pembelajaran dan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Subang. Hasil

penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan desain korelasional untuk menganalisis pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas, yaitu persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kepercayaan diri siswa (X_2), dan satu variabel terikat, yaitu kemampuan berpikir kritis biologi (Y).

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri di Kabupaten Subang, yaitu di SMA Negeri 1 Jalancagak dan SMA Negeri 1 Serangpanjang pada tahun pelajaran 2025/2026. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama lima bulan, yaitu dari bulan September 2025 sampai dengan bulan Januari 2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan kesesuaian dengan ruang lingkup penelitian serta kemudahan dalam proses pengumpulan data.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X pada kedua sekolah tersebut yang berjumlah 976 siswa, terdiri dari 571 siswa di SMA Negeri 1 Jalancagak dan 405 siswa di SMA Negeri 1 Serangpanjang. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Taro Yamane dengan tingkat presisi 10%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 91 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportional cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara proporsional dari setiap sekolah berdasarkan jumlah populasi yang ada. Berdasarkan teknik tersebut, diperoleh 53 siswa dari SMA Negeri 1 Jalancagak dan 38 siswa dari SMA Negeri 1 Serangpanjang sebagai sampel penelitian.

Data penelitian diperoleh melalui data primer yang bersumber langsung dari siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi angket dan tes. Data persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri siswa dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan skala Likert lima tingkat. Instrumen ini berisi sejumlah pernyataan yang menggambarkan sikap dan pandangan siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan serta tingkat keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sementara itu, kemampuan berpikir kritis biologi diukur menggunakan instrumen tes berbentuk soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu melalui tahap uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya sehingga layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan regresi linier ganda untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial maupun

simultan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program statistik. Data yang dianalisis meliputi tiga variabel penelitian, yaitu persepsi siswa atas model pembelajaran, kepercayaan diri, dan kemampuan berpikir kritis biologi. Ringkasan statistik deskriptif ketiga variabel tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	Median	Modus	Simpangan Baku	Minimum	Maksimum
Persepsi atas Model Pembelajaran	91	107,68	107	101	9,020	82	130
Kepercayaan Diri	91	101,35	101	103	7,372	84	120
Kemampuan Berpikir Kritis Biologi	91	68,41	70	70	7,476	52	85

Berdasarkan Tabel 1, skor rata-rata persepsi siswa atas model pembelajaran sebesar 107,68 dan simpangan baku 9,020. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa memiliki persepsi yang tinggi terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Variabel kepercayaan diri memiliki skor rata-rata sebesar 101,35 dan simpangan baku sebesar 7,372, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kepercayaan diri yang baik dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, kemampuan berpikir kritis biologi memiliki skor rata-rata sebesar 68,41 dan simpangan baku 7,476. Skor rata-rata yang mendekati median menunjukkan bahwa distribusi data relatif simetris dan tidak mengalami penyimpangan yang berarti. Secara umum, ketiga variabel penelitian menunjukkan sebaran data yang relatif normal.

Uji Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi: uji normalitas, linearitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan normalitas galat.

Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian berdistribusi normal. Skor signifikansi untuk variabel persepsi atas model pembelajaran sebesar 0,200, skor signifikansi kepercayaan diri sebesar 0,200, dan skor signifikansi kemampuan berpikir kritis

biologi sebesar 0,200. Karena seluruh skor signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji linearitas menunjukkan bahwa hubungan antara persepsi atas model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis biologi bersifat linier dengan skor signifikansi *deviation from linearity* sebesar $0,061 > 0,05$. Demikian pula, hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan berpikir kritis biologi juga menunjukkan hubungan linier dengan skor signifikansi *deviation from linearity* sebesar $0,603 > 0,05$.

Pengujian multikolinearitas menunjukkan bahwa skor *Variance Inflation Factor* (VIF) dari kedua variabel bebas sebesar $1,252 < 10$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model regresi.

Uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa sebaran titik residual menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu. Dengan demikian, model regresi tidak mengalami masalah heteroskedastisitas. Selain itu, uji normalitas galat menghasilkan skor signifikansi sebesar $0,200 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa residu dalam model regresi berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya seluruh uji prasyarat tersebut, analisis regresi dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Hasil analisis regresi ganda untuk mengetahui pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis biologi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Koefisien Korelasi Ganda

Model	R	R-Square	Adjusted R-Square	Std. Error
1	0,774	0,599	0,590	4,787

Skor koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,774 menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara bersama-sama dengan kemampuan berpikir kritis biologi. Skor koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,599 menunjukkan bahwa 59,9% variasi kemampuan berpikir kritis biologi dapat dijelaskan oleh kedua variabel bebas tersebut, sedangkan sisanya sebesar 40,1% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Selanjutnya, hasil pengujian signifikansi regresi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Signifikansi Regresi

Model	F	Sig.
Regression	65,732	0,000

Skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa. Hasil analisis regresi parsial ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Persamaan Regresi

Variabel	Koefisien (B)	t	Sig.
Konstanta	22,091	3,056	0,003
Persepsi atas Model Pembelajaran	0,184	3,691	0,000
Kepercayaan Diri	0,344	6,116	0,000

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin positif persepsi siswa terhadap model pembelajaran, maka kemampuan berpikir kritis biologi siswa juga cenderung meningkat.

Selain itu, kepercayaan diri juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa, semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis yang dimiliki.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa baik secara simultan maupun secara parsial, persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Subang.

Pembahasan

Pengaruh Persepsi Atas Model Pembelajaran dan Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Subang. Hal ini dibuktikan dengan skor koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,774 dengan kategori kuat. Selain itu, hasil uji regresi menunjukkan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara bersama-sama terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa.

Skor koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,599 menunjukkan bahwa 59,9% variasi kemampuan berpikir kritis biologi dipengaruhi secara bersama-sama oleh persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri, sedangkan 40,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Persamaan regresi yang diperoleh adalah: $\hat{Y} = 22,091 + 0,184X_1 + 0,344X_2$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis biologi. Artinya, semakin positif persepsi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru serta semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis biologi yang dimiliki.

Secara konseptual, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pembelajaran sains,

termasuk biologi. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, serta menarik kesimpulan secara logis dan sistematis. Menurut Ennis (2016), berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif dan rasional yang berfokus pada penentuan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Oleh karena itu, faktor lingkungan pembelajaran dan faktor psikologis siswa menjadi aspek penting yang memengaruhi perkembangan kemampuan tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hattie (2009) yang menunjukkan bahwa kualitas strategi pembelajaran yang diterapkan guru memiliki pengaruh besar terhadap keterlibatan dan perkembangan kognitif siswa. Penelitian oleh Durlak et al. (2011) juga menunjukkan bahwa faktor psikologis seperti rasa percaya diri dan keyakinan terhadap kemampuan diri berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, penelitian yang dimuat dalam *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* oleh Leonard (2017) menunjukkan bahwa faktor persepsi terhadap proses pembelajaran serta karakteristik psikologis siswa berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan belajar sains. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa kualitas pengalaman belajar dan kondisi psikologis siswa secara simultan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis biologi.

Pengaruh Persepsi Atas Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi

Uji regresi parsial dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa. Koefisien regresi sebesar 0,184 menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan bersifat positif. Artinya, semakin positif persepsi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru, semakin tinggi kemampuan berpikir kritis biologi yang dimiliki siswa.

Persepsi siswa terhadap model pembelajaran merupakan penilaian atau tanggapan siswa terhadap metode, strategi, serta aktivitas pembelajaran yang mereka alami selama proses belajar. Persepsi yang positif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena siswa merasa bahwa proses belajar yang mereka jalani menarik, jelas, dan membantu mereka memahami materi. Menurut Slavin (2018), model pembelajaran yang efektif mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan interaktif serta mendorong siswa untuk berpikir secara kritis.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prince (2004) yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual. Hasil penelitian Irfansyah & Leonard (2016) mengenai pembelajaran sains juga menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap proses pembelajaran yang positif berhubungan dengan meningkatnya motivasi dan keterlibatan belajar siswa.

Secara pedagogis, temuan ini menunjukkan bahwa guru memiliki peran penting dalam menciptakan model pembelajaran yang efektif dan menarik. Model

pembelajaran yang inovatif, interaktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, menganalisis masalah, dan menyampaikan pendapat akan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal. Oleh karena itu, guru perlu terus mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu membangun persepsi positif siswa terhadap proses belajar.

Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi

Analisis regresi dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa. Koefisien regresi sebesar 0,344 menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan bersifat positif dan lebih besar dibandingkan dengan pengaruh persepsi atas model pembelajaran.

Kepercayaan diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan tugas atau menghadapi tantangan belajar. Bandura (1997) menjelaskan bahwa keyakinan terhadap kemampuan diri atau *self-efficacy* memengaruhi cara individu berpikir, merasakan, serta bertindak dalam menghadapi situasi tertentu. Siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih berani mengemukakan pendapat, mencoba memecahkan masalah, serta tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan belajar.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Zimmerman (2002) yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-confidence* dan *self-regulated learning* yang tinggi memiliki kemampuan berpikir analitis yang lebih baik. Hasil penelitian Komarraju & Nadler (2013) juga menemukan bahwa kepercayaan diri berkorelasi positif dengan keterlibatan belajar dan pencapaian akademik siswa.

Kepercayaan diri menjadi faktor penting yang mendorong siswa untuk aktif dalam diskusi, mengemukakan hipotesis, serta menganalisis fenomena ilmiah secara kritis. Siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih aktif bertanya, mencoba berbagai strategi pemecahan masalah, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh. Kondisi ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal.

Sebaliknya, siswa dengan tingkat kepercayaan diri rendah sering kali merasa ragu terhadap kemampuan dirinya sehingga cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis karena siswa kurang berani mengeksplorasi ide atau memecahkan masalah secara mandiri. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa melalui pemberian umpan balik positif, kesempatan berpartisipasi aktif, serta pengalaman belajar yang bermakna sangat penting untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis biologi siswa.

PENUTUP

Hasil pengujian menunjukkan bahwa persepsi atas model pembelajaran dan kepercayaan diri secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Subang dengan

skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Secara parsial, persepsi atas model pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis biologi dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan kepercayaan diri juga berpengaruh signifikan dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Kedua variabel tersebut memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa.

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa pengembangan model pembelajaran yang efektif dan penguatan aspek psikologis siswa, khususnya kepercayaan diri, perlu menjadi perhatian dalam praktik pendidikan. Ke depan, penelitian selanjutnya dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan berpikir kritis biologi, seperti motivasi belajar, gaya mengajar guru, maupun pemanfaatan teknologi pembelajaran, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai upaya peningkatan kualitas pembelajaran biologi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact Of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- Ennis, R. H. (2016). *Critical thinking*. New York: Routledge.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge.
- Hulu, E., dkk. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(1), 45–53.
- Irfansyah, I., & Leonard. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Sains Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 120–128.
- Komaraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-Efficacy and Academic Achievement: Why Do Implicit Beliefs, Goals, and Effort Regulation Matter? *Learning And Individual Differences*, 25, 67–72.
- Leonard. (2017). Faktor-faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 23–32.
- Mutia, R., & Alberida, H. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(2), 85–94.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of The Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice* (12th ed.). Boston: Pearson.

- Sugiharti, R., dkk. (2021). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Sains Abad Ke-21. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(3), 350–360.
- Susilawati, S., dkk. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 27(2), 115–123.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming A Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory pnto Practice*, 41(2), 64–70.